



MASARYK UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS
AND ADMINISTRATION

Osobní železniční doprava od Stephensona po Kallase - vývoj a ekonomický význam struktury odvětví

Martin Kvizda

Obsah

1. Stát a železnice ve dvou staletích
2. Současné trendy – svět a EU
3. Konkurence vs. regulace odvětví
– teorie a zkušenosti
4. Alternativy organizace odvětví
– přínosy a náklady

1. Stát a železnice ve dvou staletích

- *„Železnice se staly takovou senzací, že budou často stavěny i tam, kde se vůbec nevyplatí.“*

George Stephenson (**1840**), vynálezce

- *„Pokud stát nebude kontrolovat železnice, železnice budou kontrolovat stát.“*

Sir Henry Tyler (**1873**), *British Commission on Railways and Canals*

■ *„Zatímco jednoduchost a přehlednost účetnictví je zákonem v soukromém sektoru, komplikovanost, fikce a nejasnost je pravidlem ve státních železničních společnostech.“*

E. R. DEWSNUP (**1911**) The Attitude of the State Toward Railways: A Discussion of the Question of Nationalization. *The American Economic Review*, Vol. 1, N° 2, s. 179

Struktura odvětví – historický přehled:

■ **soukromé podniky – volná konkurence**

USA (dodnes) + Velká Británie (do 1923)

➤ stát nenese **žádné (přímé) náklady**

■ **státní dráha – žádná konkurence**

Belgie (19. stol.) + Prusko (od 1875)

➤ stát nese **veškeré náklady**

■ **společný podnik**

Mexiko (19. stol.)

➤ železnice akciové společnosti s majoritou státu

➤ stát **se podílí na nákladech**

■ státní koleje + pronájem provozu

Francie (19. stol.)

- stát pronajímal tratě různým operátorům tak, aby si nikde nekonkurovali
- soukromí dopravci ze zákona (1859) museli provozovat i ztrátové linky
- stát nese **investiční náklady**

Nizozemí (1900)

- pronájem dvěma operátorům tak, že oba mají garantován přístup na všechny důležité destinace
- stát nese **investiční náklady**

Rakousko (1836)

➤ vizionářská strategie odložena o 180 let:

*„Stát převezme železniční síť od soukromých
vlastníků do svého vlastnictví a správy
v okamžiku, kdy budou moci dopravci volně
provozovat služby, jako na silnici.“*

(1836) K.u.K. Hofkanzlei

Rakousko, 19. stol. → čtyři změny strategie
během 40-ti let:

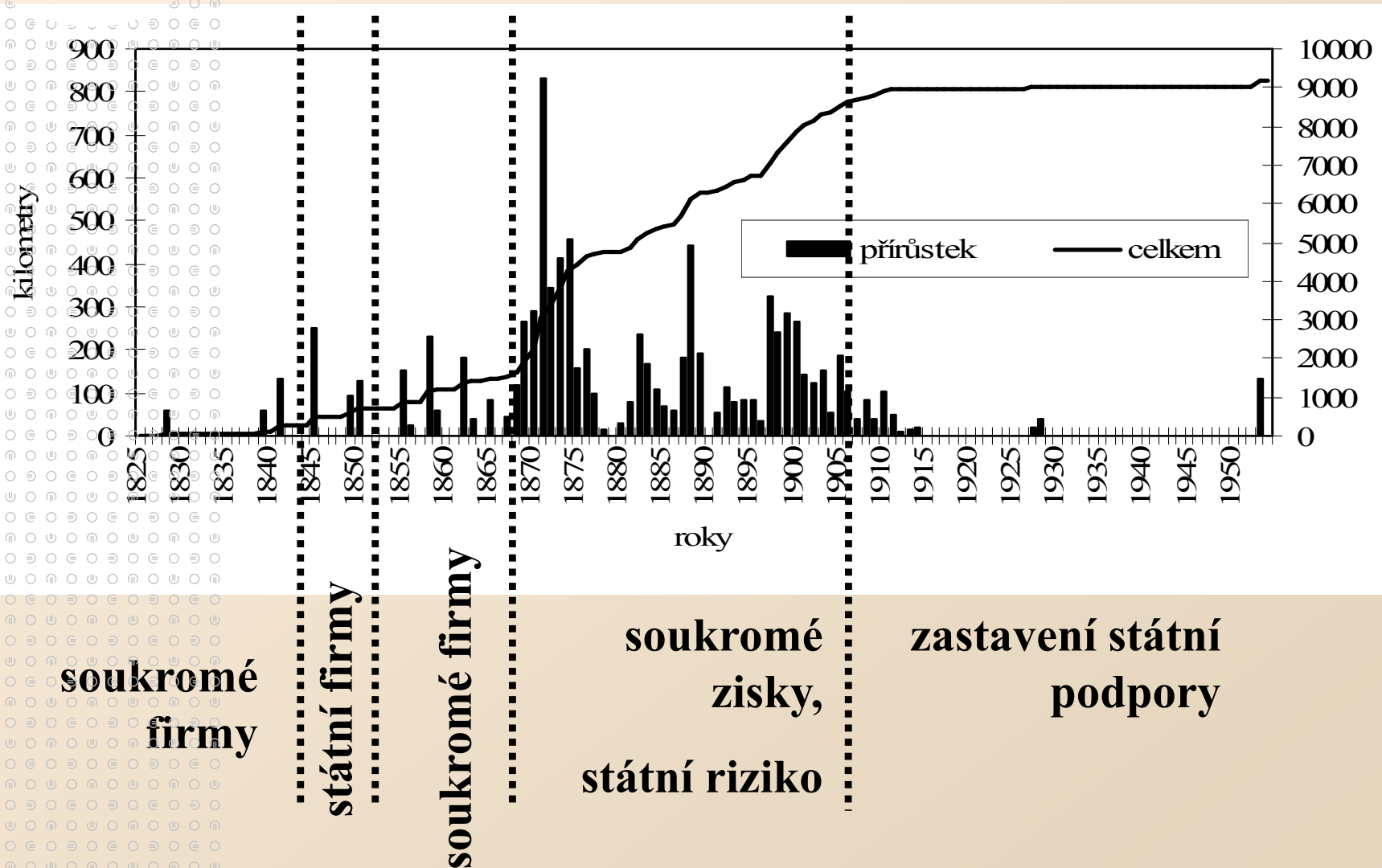
1825 – **soukromé dráhy**, volná konkurence
(koňky, KFNB)

1841 – **stát na vlastní náklady** buduje základní
železniční síť (NStB) + pronájem dopravcům

1855 – privatizace (StEG), **soukromé dráhy s
omezenou konkurencí**

1869 – **subvence, dotace**, záruky výnosu +
postátňování drah.

Výstavba drah v zemích Koruny české



Vliv na státní rozpočet mocnářství - vyplaceno z eráru železničním podnikům:

1868 – vyplaceno 1 400 000 zl.

1876 – vyplaceno 23 100 000 zl.

1880 – 6 % výdajů státního rozpočtu

1910 – 26.8 % výdajů státního rozpočtu...

Přehled současných státních dotací v Evropě

	<i>Mio. €</i>	<i>€ per capita</i>	<i>Percentage of GDP</i>	<i>Percentage of GVA land transport</i>	<i>Percentage of total central government expenditure</i>	<i>In €1000 per line km</i>
	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>	<i>(5)</i>	<i>(6)</i>
Luxembourg	292	642	1.17	38.49	3.80	1064
The Netherlands	2446	152	0.56	24.77	1.94	868
Belgium	2449	236	0.92	38.89	3.00	702
Italy	6425	111	0.52	16.44	1.77	392
United Kingdom	4798	80	0.27	15.07	0.71	289
Denmark	780	145	0.43	18.83	1.16	288
France	8457	140	0.56	25.67	2.25	286
Germany	9332	113	0.44	28.12	3.14	263
Ireland	481	118	0.38	30.48	1.19	250
Greece	446	41	0.29	22.05	0.81	184
Slovenia*	187	93	0.71	24.44	2.19	152
Austria	750	92	0.34	11.95	1.15	131
Sweden	1095	122	0.38	15.77	1.21	99
Finland	458	88	0.32	11.84	1.21	78
Spain	1138	27	0.17	6.57	0.87	77

	<i>Mio. €</i>	<i>€ per capita</i>	<i>Percentage of GDP</i>	<i>Percentage of GVA land transport</i>	<i>Percentage of total central government expenditure</i>	<i>In €1000 per line km</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Hungary*	576	57	0.92	21.39	1.92	73
Slovakia*	232	43	0.75	14.55	2.41	64
Czech Republic*	289	28	0.36	6.65	0.83	30
Bulgaria*	95	12	0.45	9.04	1.09	23
Romania*	189	9	0.29	2.43	0.47	18
Portugal	47	5	0.04	1.92	0.09	17
Estonia*	13	10	0.15	3.03	0.42	14
Poland*	231	6	0.10	2.93	0.35	12
Latvia*	25	11	0.18	3.90	0.64	11
Lithuania*	6	2	0.03	0.42	0.11	3
Mean EU-25	1649	95	0.43	15.83	1.39	216
Mean EU-15 West	2626	141	0.45	20.46	1.62	333
Mean EU-10 East	184	27	0.39	8.88	1.04	40

(Crössmann-Mause 2014)

2. Současný vývoj – svět a EU



**soukromé, integrované
intermodální konkurence
nákladní doprava**

**státní, integrované
žádná konkurence
osobní i nákladní
doprava
VRT**

Reforms – směry vývoje struktury odvětví

Figure 1: Overview of Reform Options

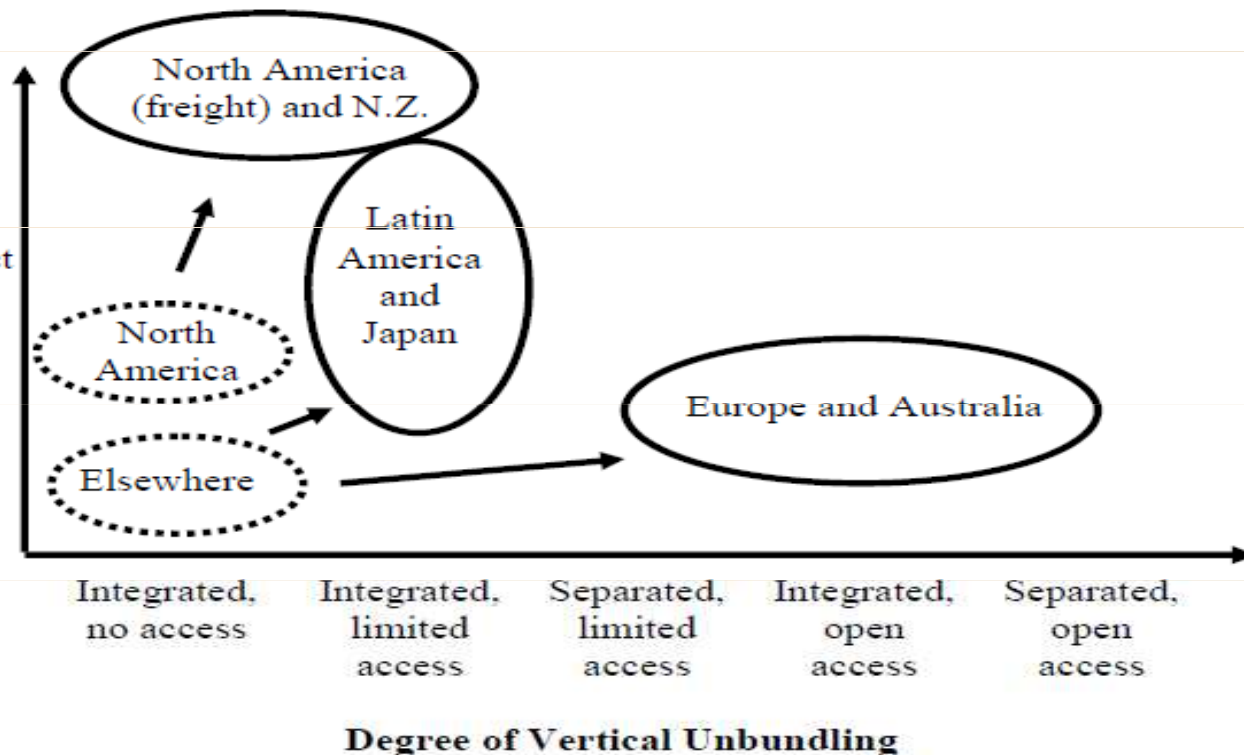
Degree of Privatization

Private firm, unregulated

Private firm, concession contract

Private firm, discretionary regulation

Public enterprise



Evropská unie – železniční balíčky:

- směrnice evropské Komise, Rady a Parlamentu

- povinnost:

- oddělení infrastruktury od dopravců =
unbundling

- otevření přístupu různým dopravcům na tratě =
konkurence na trhu

- doporučení:

- veřejné soutěže na dopravní obsluhu v závazku =
konkurence o trh

Desinterpretace reformy železniční dopravy:

1. cíl = tržní mechanismus a volná konkurence

2. konkurence ⇒ vyšší výkon, nižší náklady

3. dobrá praxe = aerolinky, elektroenergetika

4. tržní mechanismus ⇒ vyšší kvalita, nižší
(žádné) veřejné zdroje

Logika reformy železniční dopravy:

- Komise EU
- národní vlády a parlamenty
- regiony

- unbundling
- open access
- veřejné soutěže
- technická standardizace

- společenské a ekonomické cíle politiky

nositel

nástroj

cíl

Hierarchie cílů:



Jaké jsou cíle reforem v Evropě?

■ *EU*: snížení veřejných dotací; odstranění diskriminace; podpora jednotného trhu služeb

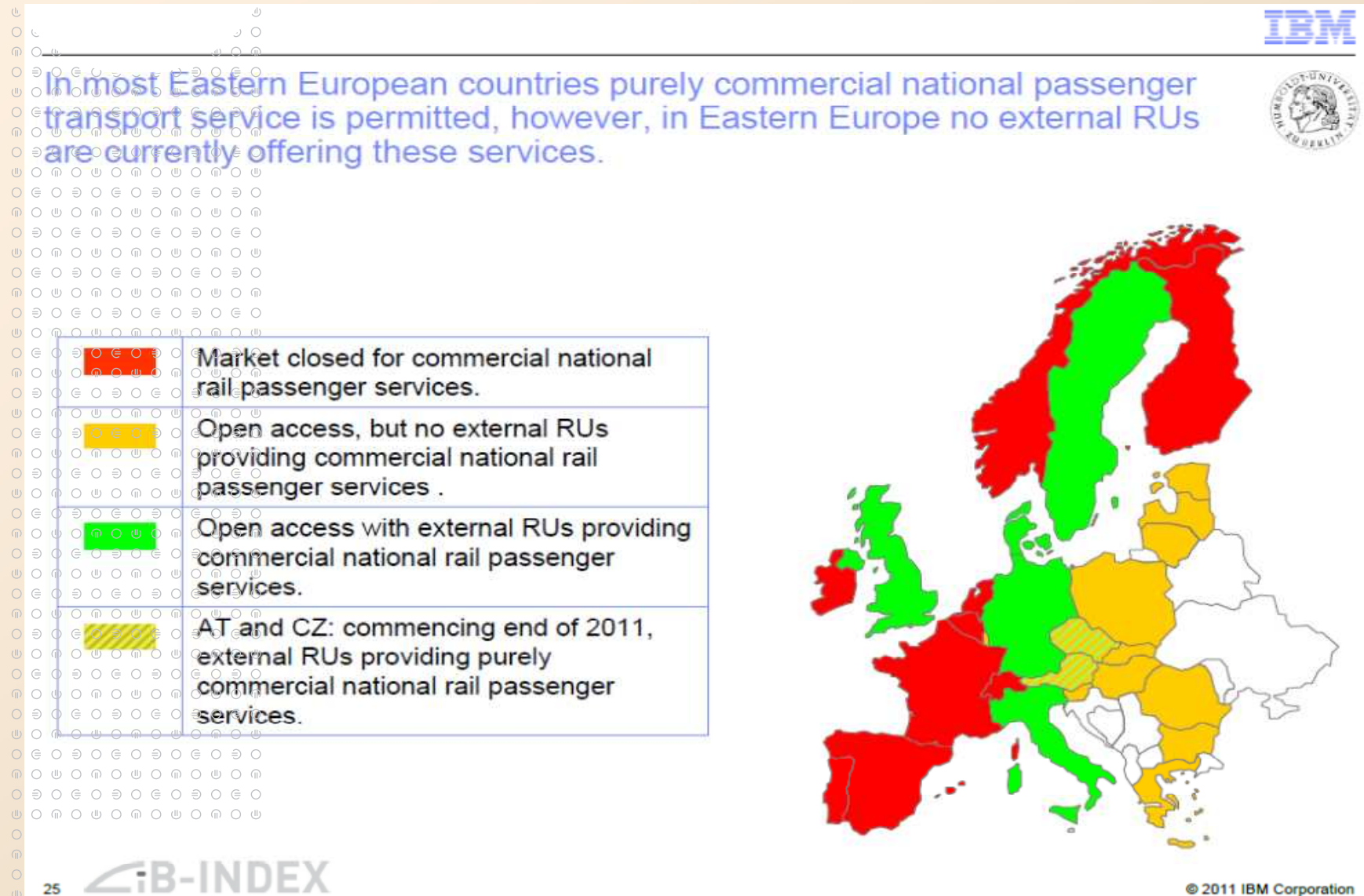
■ *Skandinávie*: podpora environmentálně šetrného dopravního módu

■ *Velká Británie*: omezení státní účasti na železnici a snížení dotací

■ *Francie, Německo, Španělsko*: udržení silné pozice národního dopravce

■ *Česko*: ???

Struktura odvětví v Evropě (2011):



	Německo	V. Británie	Švédsko	Rakousko	Itálie
volná konkurence na trhu	Dálková doprava (DB 99% trhu)		Dálková doprava a meziregionální	Dálková doprava (Westbahn)	Dálková doprava (VRT Milán – Řím – Neapol)
konkurence o trh - veřejné soutěže	Regionální doprava (cca 1/3)	Frančízky pro většinu osobní dopravy	Regionální doprava		
konkurence o trh - přímé zadání	Regionální doprava (cca 2/3)				

3. Konkurence vs. regulace odvětví – teorie a zkušenosti

Konkurence na trhu ⇒ nižší náklady, nižší ceny,
vyšší kvalita

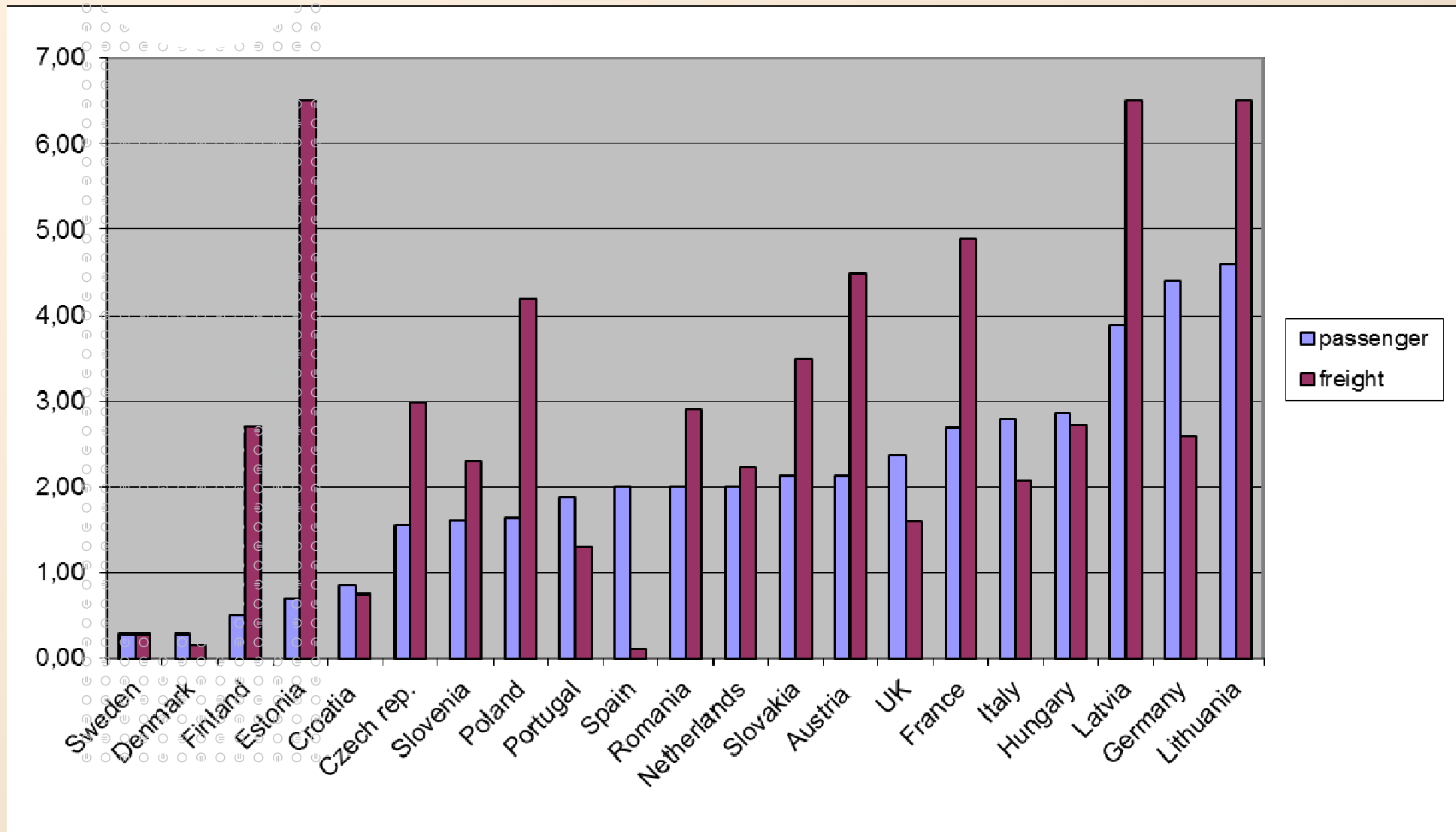
.....ale na železnici:

- výnosy z rozsahu (dopravce)
- síťový efekt (kombinace služeb)
- přirozený monopol (infrastruktura)
- výnosy z hustoty provozu (vytížení cesty)
- silná intermodální konkurence

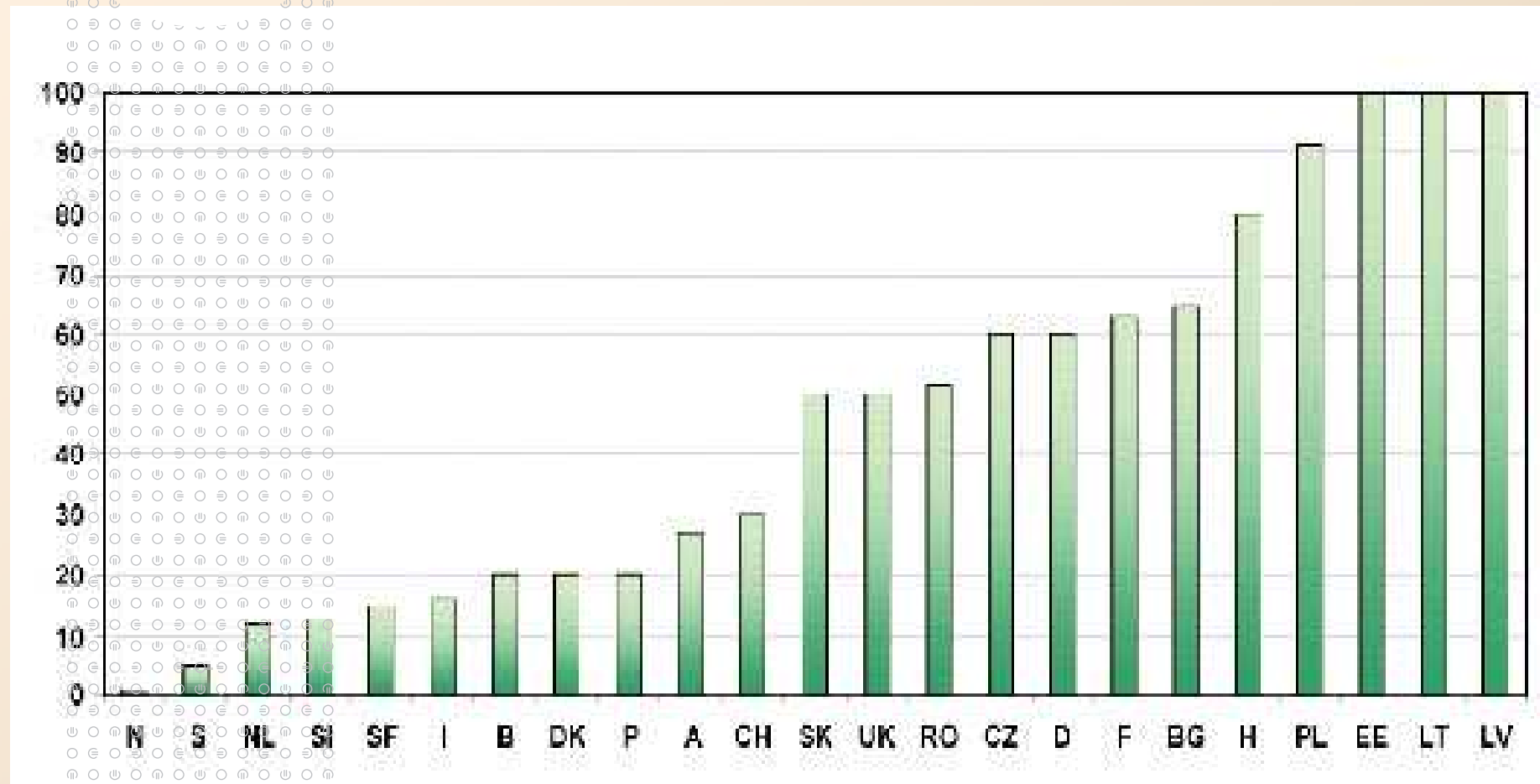
Vede konkurence ke **snížení** nebo **přesunutí** dotací?

- 90% osobní železniční dopravy v Evropě je **komerčně ztrátové** a musí být dofinancováno z veřejných zdrojů
- soukromí dopravci → „**vyzobávání hrozinek**“ (zisk vs. risk – vysoký výnos)
- **dotace dopravní infrastruktury** – provoz nekryje náklady (ani nákladní doprava)

Poplatek za přístup na cestu (průměr 2014*, €/vlkm)



Pokrytí nákladů infrastruktury z poplatků za přístup (%, 2004)



Podíl příjmů z poplatků za použití dopravní cesty na nákladech **SŽDC** na financování provozu a zajištění provozuschopnosti dopravní cesty:

rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
%	50,7	52,6	53,1	52,6	55,1	43,3	29,0	30,1	32,0	32,5

⇒ není volný trh → musí existovat regulace

Zkušenost ze Švédska – open access v meziregionální dopravě

- 2009 – první přímá konkurence v meziregionální dopravě

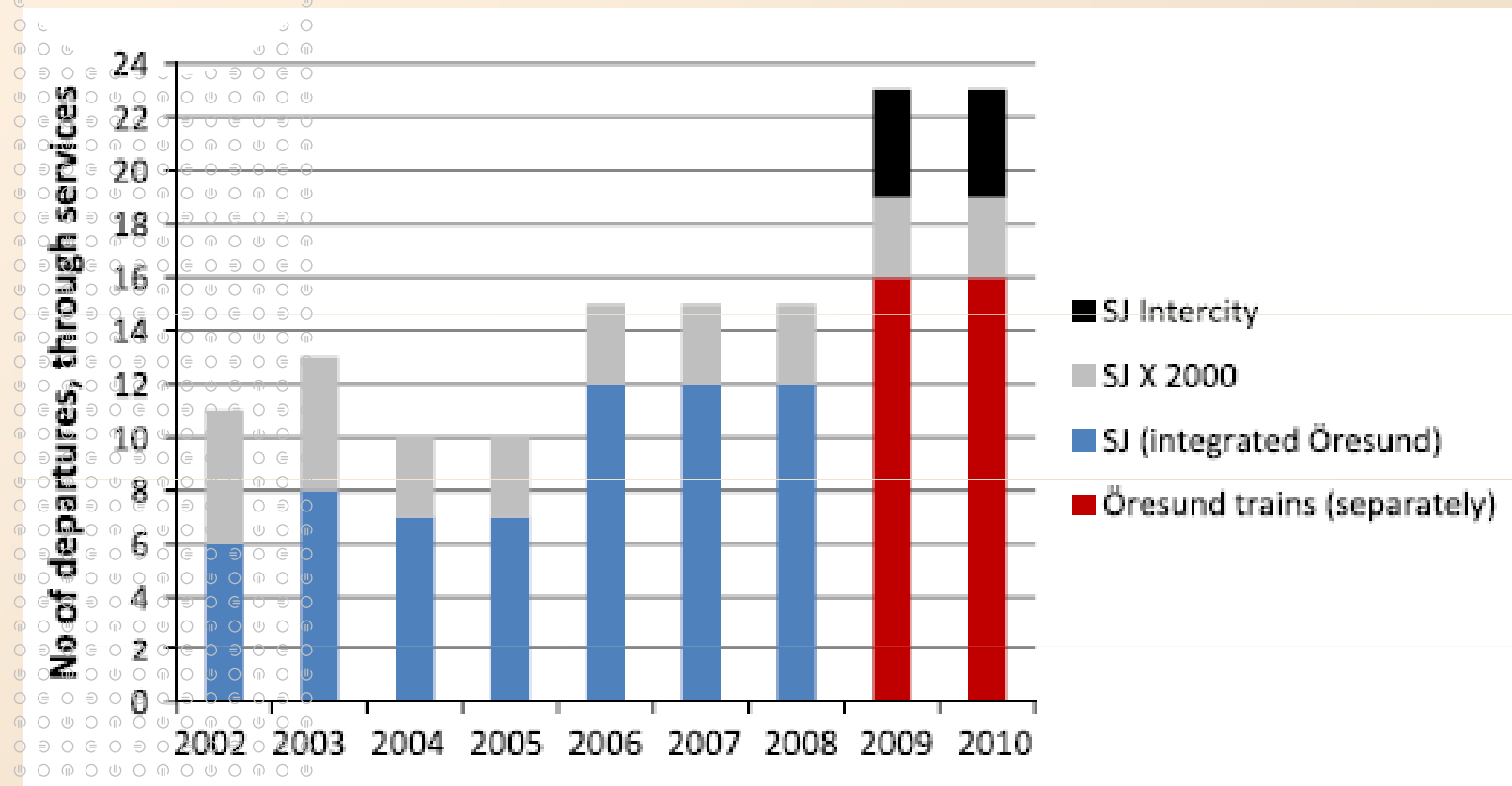
- Öresund trains vs. SJ

- ÖT – subvencovaný v závazku, povinnost IDS, zákaz zneužití dotace, CU

- SJ – incumbent, na komerční riziko, HSU



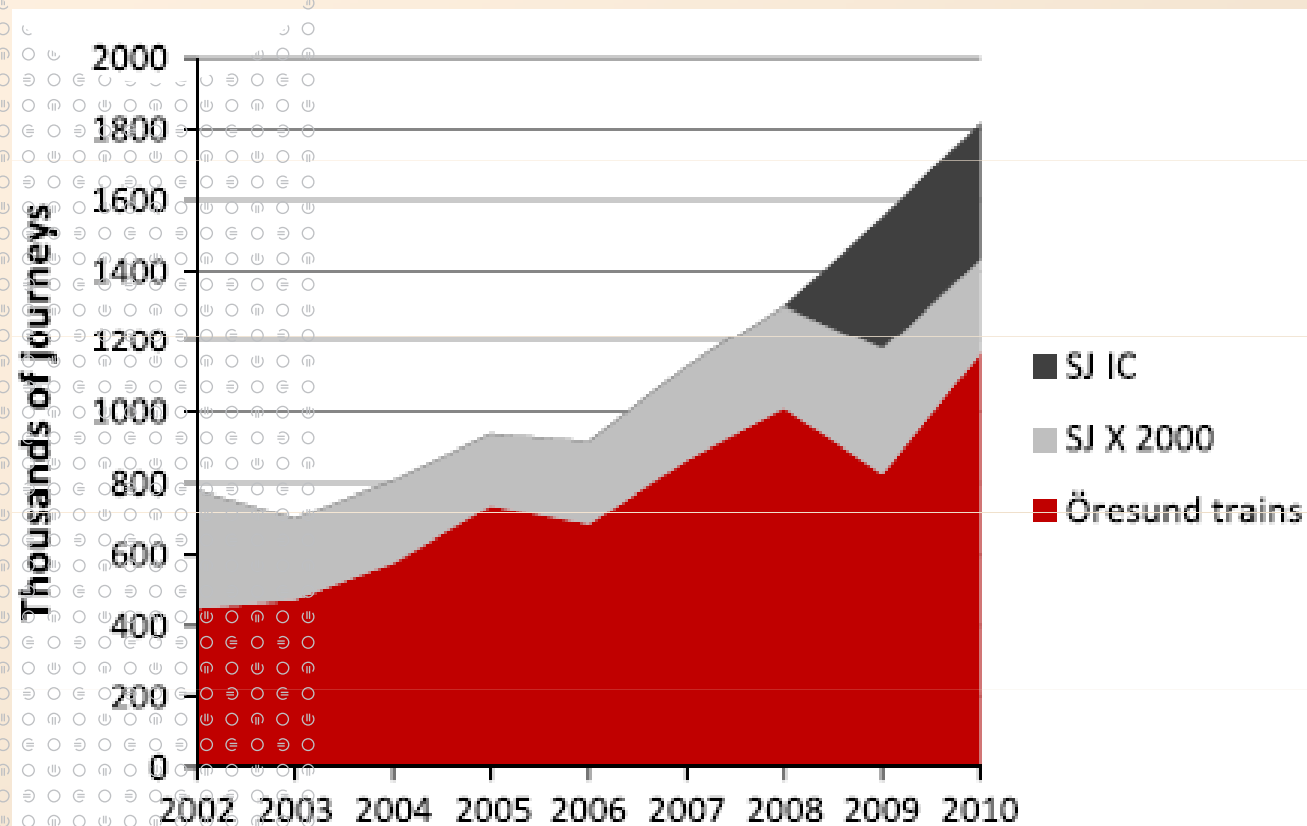
Počty spojů (ÖT + SJ)



(Fröidh-Byström 2013)

■ nárůst o cca 50% - více než: 40 spojů denně

Počty cestujících (ÖT + SJ)



(Fröidh-Byström 2013)

■ variabilní jízdné, nárůst cestujících o cca 40% -
cca 5 000 denně

Modální split na lince

	2005 (%)	2008 (%)	2010 (%)
Train (total)	16	21	28
Of which:			
Combined supply	16	21	
SJ (Intercity + X 2000)			10
Öresund trains			18
Bus (Coach)	6	4	4
Air	8	7	5
Car	70	68	63

(Fröidh-Byström 2013)

■ intermodální přesun – pokles IAD, autobus i letadla (Kodaň – Gothenburg)

Celkové výsledky ve Švédsku:

- regulovaná konkurence dvou nerovných subjektů v různých dopravních vrstvách
- výrazný nárůst poptávky a počtu cestujících
- zlepšení služeb (frekvence); zhoršení palubních služeb
- snížení jízdného
- poplatky za použití infrastruktury pokrývají cca 6% nákladů
- dotace provozu v řádu mld. EUR

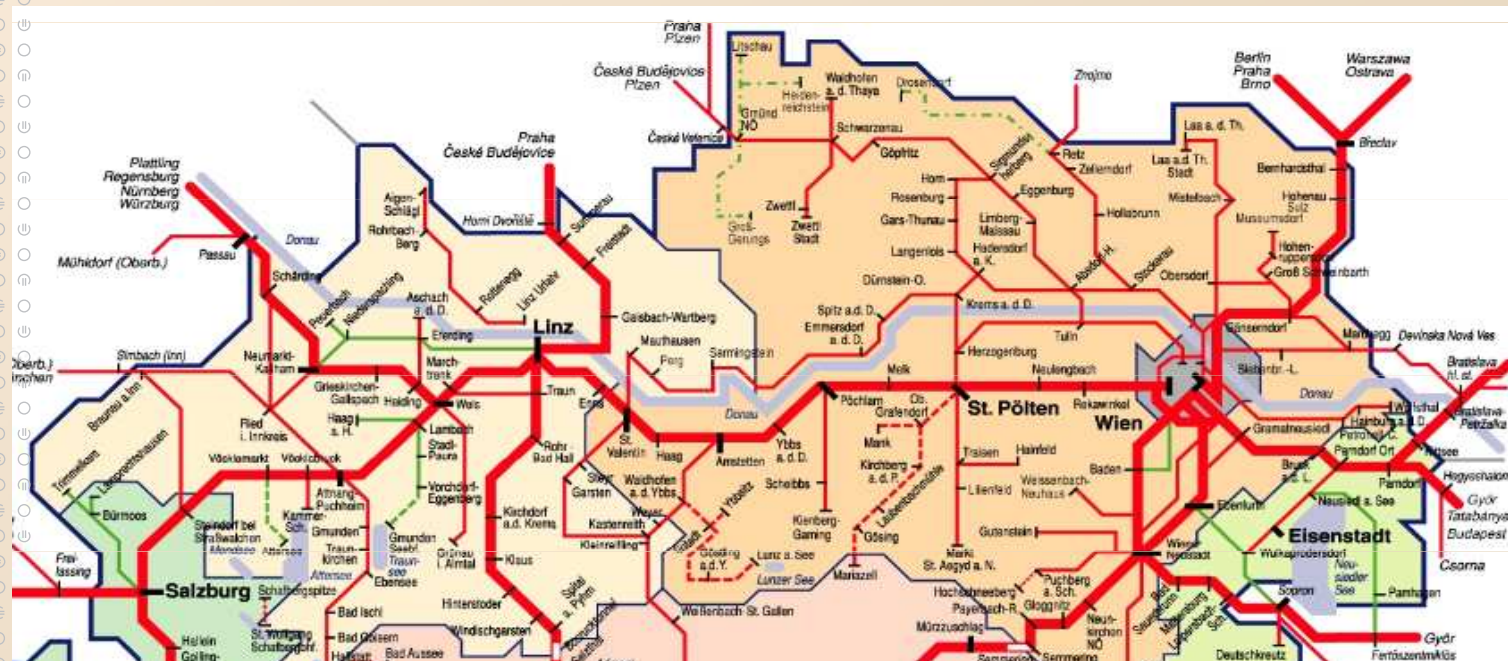
Zkušenost z Rakouska – open access v dálkové dopravě

■ 2011 – první přímý konkurent

■ ÖBB vs. Westbahn

➤ ÖBB - incumbent, částečně dotovaný, HSU (RJ)

➤ WB – nový komerční dopravce, HSU



Počty spojů a cestujících (ÖBB + WB)

■ více než 40 spojů denně – nárůst o 80% (ÖBB tři spoje zrušily)

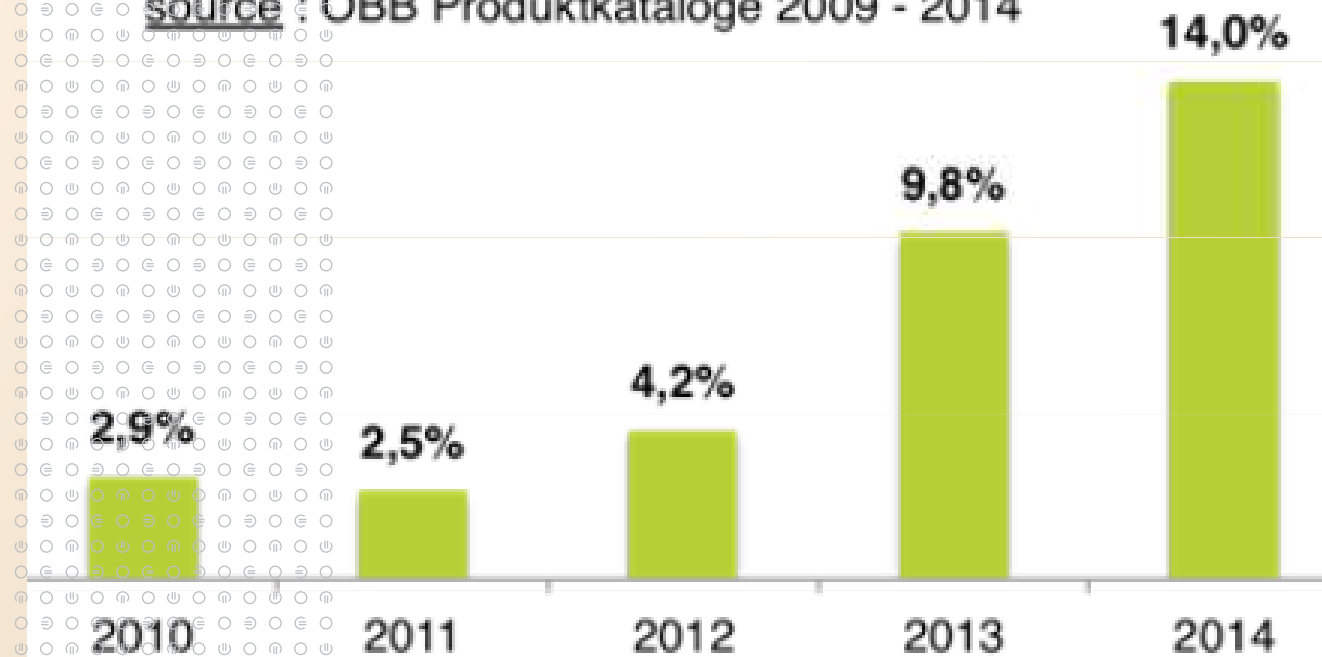
■ cenová válka - pokles cen jízdného o 50%

■ růst celkové poptávky na lince (WB: 8 700 cestujících denně, ÖBB nárůst o 3%)

Růst poplatků za použití infrastruktury

**yearly increase of infrastructure costs
(per Km)**

source : ÖBB Produktkataloge 2009 - 2014



Celkové výsledky v Rakousku:

- volná konkurence dvou (ne-)rovných subjektů?
- nárůst poptávky a počtu cestujících
- zlepšení služeb – frekvence
- snížení jízdného na akční úroveň
- nárůst poplatků za infrastrukturu; nekryjí náklady
- dotace provozu v řádu mld. EUR

Zkušenost z Itálie – open access na VRTce

■ 2012 – první přímý konkurent na VRT

■ NTV vs. Trenitalia

➤ NTV – nový komerční dopravce, HSU

➤ Trenitalia – incumbent (FS), na komerční riziko, HSU



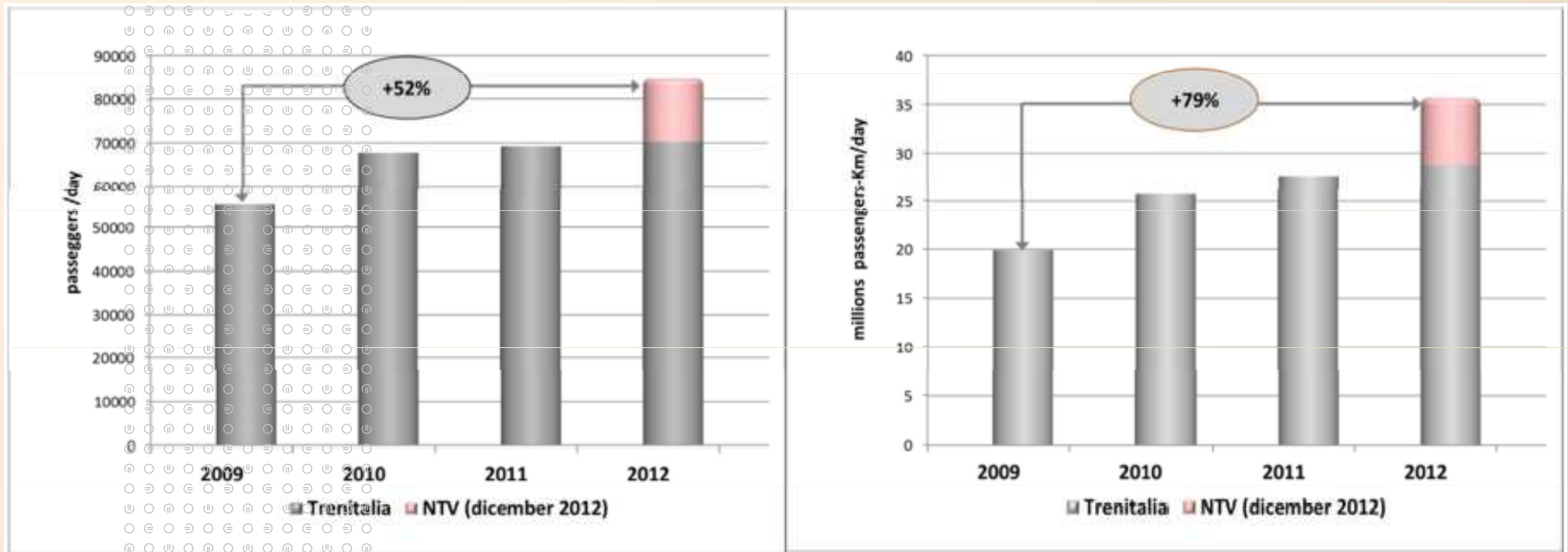
Počty spojů a vlkm (Trenitalia + NTV)

Line	TRENITALIA								NTV	
	2009	2010		2011		2012		2012		
	n. runs	Trains km (000)	n. runs	Trains km (000)	n. runs	Trains km (000)	n. runs	Trains km (000)	n. runs	Trains km (000)
TO-MI-RM-NA-(SA)	71	41	86	57	91	61	89	62	38	28
(NA)-RM-VE	24	14	26	14	29	15	37	19	6	3
TOTAL	95	55	112	71	120	76	126	81	44	31

(Cascetta-Coppola 2014)

■ více než: 120 spojů denně, 110 000 vlkm/den,
80 000 cestujících denně

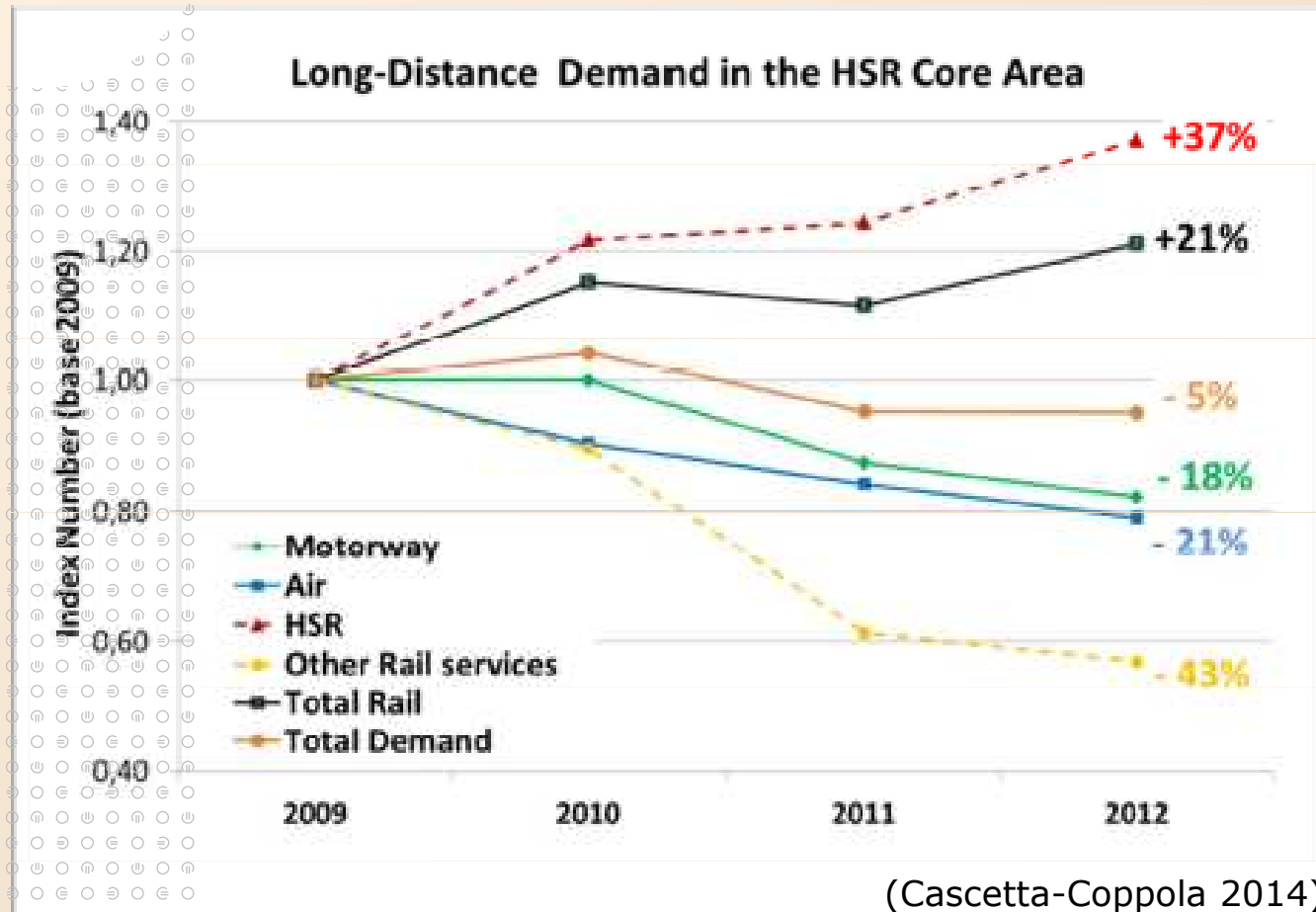
Počty cestujících a oskm (Trenitalia a NTV)



(Cascetta-Coppola 2014)

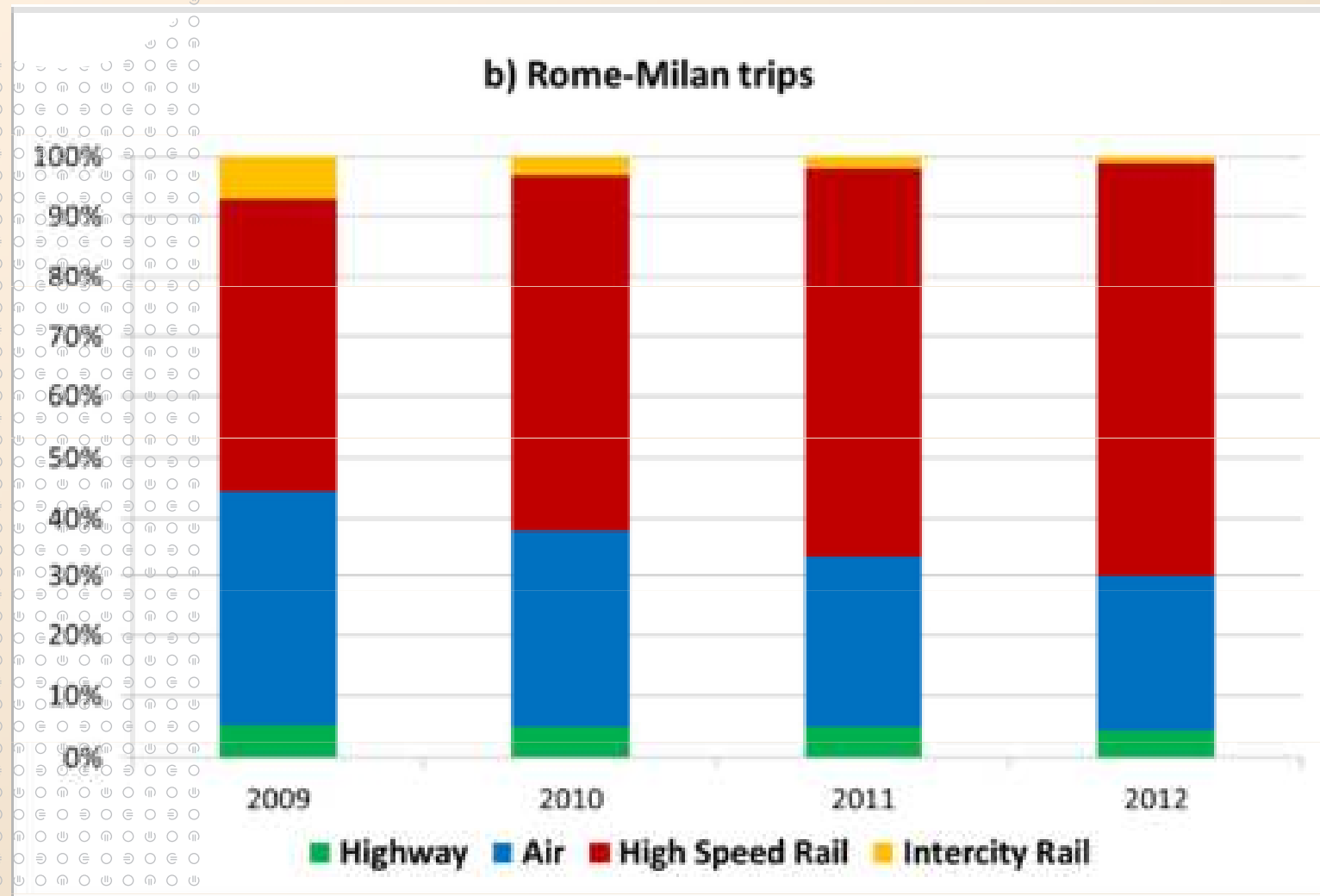
■ pokles cen jízdného o 30%, růst celkové poptávky na lince

Modální split – celkový vývoj na VRT



intermodální přesun – pokles IAD, letadla i IC
železnice

Modální split - linka Milán – Řím



(Cascetta-Coppola 2014)

Celkové výsledky v Itálii:

- volná konkurence dvou rovných subjektů
- výrazný nárůst poptávky a počtu cestujících
- zlepšení služeb – frekvence, variabilita
- snížení jízdného
- poplatky za použití infrastruktury pokrývají cca 18% nákladů
- dotace provozu v řádu mld. EUR

4. Alternativy organizace odvětví (OŽD)

- **přínosy** a **náklady**

A. volný trh dopravních služeb

- **konkurence:** intermodální + intramodální
- **dopravci:** široký oligopol, ziskoví
- **veřejné rozpočty:** žádná zátěž
- **DP:** rezignace na cíl dopravní obslužnosti, silně redukovaná síť linek

B. vertikálně integrovaná státní železnice

- **konkurence:** žádná
- **dopravci:** dotovaný monopol
- **veřejné rozpočty:** plná zátěž; stabilní
- **DP:** cíl dopravní obslužnost + další, stabilizovaná síť linek

C. *vertikálně desintegrováný trh*

- *volná soutěž na trhu*

- **konkurence:** intermodální + intramodální
- **dopravci:** oligopol; dotování za služby v závazku
- **veřejné rozpočty:** dotace sítě a neziskového segmentu služeb; nestabilní
- **DP:** cíl dopravní obslužnosti + další, destabilizovaná síť linek

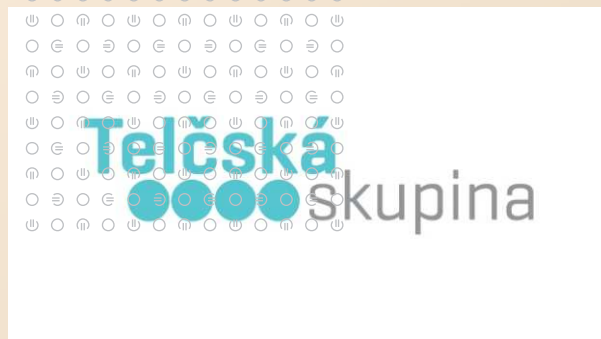
D. vertikálně desintegrovaný trh

- regulovaná soutěž o trh

- **konkurence:** intermodální + omezená intramodální
- **dopravci:** vítězové soutěží; ziskoví nebo dotovaní za neziskové služby
- **veřejné rozpočty:** dotace sítě a neziskového segmentu služeb; stabilizované
- **DP:** cíl dopravní obslužnosti + další; stabilizovaná síť linek

„*Ted' je doba ptát se, co od našich železnic chceme.*“

Siim Kallas (**2012**), komisař pro dopravu, EU



<http://www.ekonomiedopravy.cz>

Děkuji za pozornost₄₆